

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



①1 Gebrauchsmuster

U 1

G01M 1-04

GM 78 28 842

AT 28.09.78 ET 08.03.79 VT 08.03.79

Bez: Lagerung einer Auswuchtmaschine

Anm: Gebr. Hofmann GmbH & Co KG, Maschinenfabrik, 6100 Darmstadt

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- | | | | | | | | |
|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------------|----|--------------|
| ⑤1 | Int. Cl. | ②1 | GM-Nummer | | | | |
| NKI: | Nebenklasse(n) | | | | | | |
| ②2 | AT: Anmeldetag | ET: Eintragungstag | ④3 | VT: Veröffentlichungstag | | | |
| ③0 | Pr: | Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität: | | | | | |
| | | ③2 | Tag | ③3 | Land | ③1 | Aktenzeichen |
| ②3 | | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität: | | | | | |
| | | Beginn der Schaustellung | | | Bezeichnung der Ausstellung | | |
| ⑤4 | Bez: | Bezeichnung des Gegenstandes | | | | | |
| ⑦1 | Anm.: | Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers | | | | | |
| ⑦4 | Vtr: | Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) | | | | | |
| | | Modellhinweis | | | | | |

Q 6253
12.77

28.09.78

Die Erfindung betrifft eine Lagerung für Rotationskörper auf Lagerbrücken einer Auswuchtmaschine, wobei jede Lagerbrücke Auflageflächen für die Laufzapfen des auszuwuchtenden Rotors aufweisen, sowie eine Einrichtung zur axialen Fixierung des Rotationskörpers.

Derartige Lagerungen sind bekannt. Die deutsche Patentschrift 835 209 beschreibt eine Lagerung für Umlaufkörper, bei der ein Zapfen oder ein Bügel den Umlaufkörper in axialer Richtung hält.

Des weiteren ist es bekannt, auf einer oder auf beiden Seiten der Lagerbrücken sogenannte Anlaufrollen oder Anlaufblattfedern vorzusehen, damit die Rotationskörper in ihrer axialen Richtung festgelegt sind und nicht gegen die eigentliche Lagerbrücke reiben können.

Der Nachteil dieser bekannten Lagerungen ist der, daß durch die auftretende mechanische Reibung Meßwertverfälschungen entstehen, die zu einer fehlerhaften Auswuchtung der Rotationskörper führen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die durch die bekannten Einrichtungen entstehenden Störungen zu vermeiden oder zumindest zu verringern.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß in axialer Richtung des Rotationskörpers mindestens eine Luftdruckdüse angeordnet ist.

In vorteilhafter Ausführungsform wird auf beiden Seiten des Rotationskörpers je eine Luftdruckdüse angeordnet.

In weiterer vorteilhafter Ausführungsform werden die Luftdruckdüsen direkt an den Lagerbrücken befestigt und können in Achsrichtung der Rotationskörper verschoben werden.

Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform kann der Luftdruck oder

7828842

23.09.78

die Druckluftmenge der Luftdruckdüsen mittels geeigneter Mittel entsprechend geregelt werden.

Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt Fig. 1 schematisch eine Ansicht eines Teils einer Auswuchtmaschine.

Ein Rotor 1 wird in die beiden Prismenlager 2 und 3 einer nicht näher dargestellten Auswuchtmaschine eingelagert. Der Antrieb des Rotors 1 kann über einen Riementrieb 4 erfolgen. Die während der Rotation erzeugten Lagerkräfte werden in bekannter Weise mittels geeigneter Meßwertaufnehmer abgefragt und einer Meßelektronik zur Weiterverarbeitung weitergeleitet. Da dieses Verfahren und die notwendigen Einrichtungen bekannt sind, wird an dieser Stelle hierauf nicht näher eingegangen.

Die axiale Fixierung des Rotors 1 auf den Prismenlagern 2 und 3 erfolgt nun erfindungsgemäß durch den Luftdruck einer Luftdruckdüse 5, die insbesondere auf das Achsende des Rotors 1 gerichtet ist. Wenn der Riementrieb 4 in eine Richtung zieht, reicht eine Luftdruckdüse, die auf der Seite, in die der Riementrieb 4 zieht, angeordnet wird. Im anderen Fall werden auf beiden Seiten des Rotors 1 mindestens je eine Luftdruckdüse 5 und 6 vorgesehen.

Die Luftdruckdüsen können an den Seitenteilen 7 der Lagerständer oder auch direkt an den Schwinglagern 8 und 9 befestigt werden.

Um die Luftdruckdüsen an die unterschiedlichen Längen der Rotore anzugleichen zu können, sind diese axial mittels geeigneter Mittel verstellbar.

Gleichzeitig kann in dem Luftstrom eine geringe Menge Öl vorhanden sein,

7828842

22.09.78

6

um eine bessere Schmierung zu erzielen.

Für unterschiedlich dicke Achsdurchmesser der Rotore kann es notwendig sein, den Luftdruck der Luftdüsen getrennt mittels geeigneter Mittel zu regeln, um den Axialschub auf beiden Seiten gleich zu halten.

7828842

20.12.78

15

Ansprüche:

1. Lagerung für Rotationskörper auf Lagerbrücken einer Auswuchtmaschine, wobei jede Lagerbrücke Auflageflächen für die Laufzapfen eines auszuwuchtenden Rotors aufweisen, sowie eine Einrichtung zur axialen Fixierung des Rotationskörpers, dadurch gekennzeichnet, daß in axialer Richtung des Rotationskörpers (1) mindestens eine Luftdruckdüse (5, 6) angeordnet ist.
2. Lagerung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf beiden Seiten des Rotationskörpers (1) je eine Luftdruckdüse (5, 6) angeordnet ist.
3. Lagerung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftdruckdüsen (5, 6) direkt an den Lagerbrücken (2, 3) befestigt sind.
4. Lagerung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftdruckdüsen (5, 6) in Achsrichtung des Rotationskörpers (1) verschiebbar angeordnet sind.
5. Lagerung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftdruckdüsen (5, 6) Regeleinrichtungen (10) nachgeordnet sind, die getrennt einstellbar sind.

Q

7828042

78-09-78

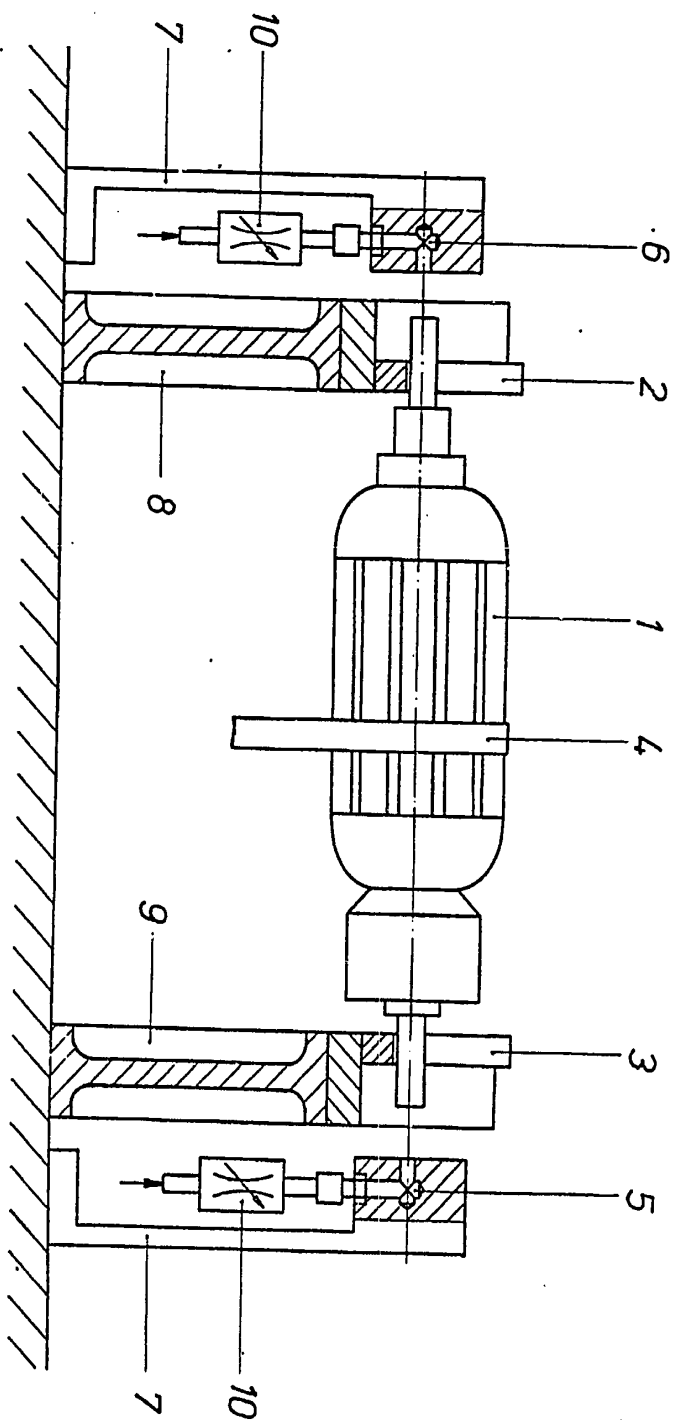


Fig: 1

78-09-78

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.